トネ シャーランナー

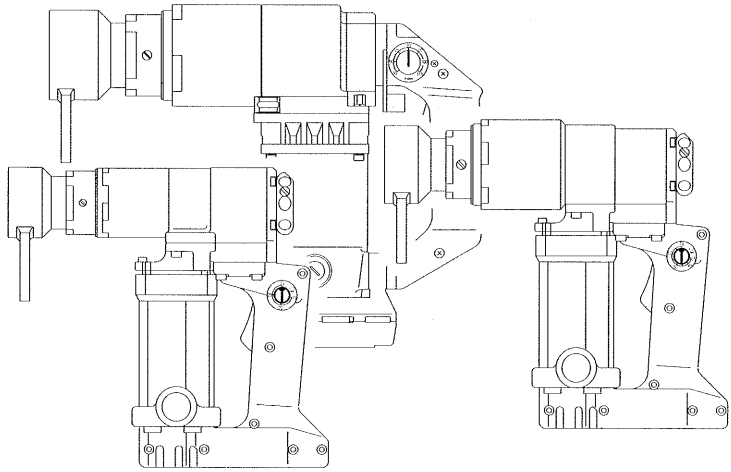
取扱説明書

INSTRUCTIONAL MANUAL

No.0207

要保管

型式名	SR-31 SR-51 / SR-52 SR-71 / SR-72	SR-111 / SR-112 SR-211 / SR-212



⚠ 警告

○製品をご使用される前に、取扱説明書をお読み頂き、理解して頂いた上でご使用ください。
○取扱説明書は、いつでも読めるように所定の場所に大切に保管してください。
○取扱説明書の表紙に記載している型式は、日本国内での使用に限定させて頂きますので、ご了承ください。

日本国外での使用に付きましては、保証できません。

The models described on the front page of the instruction manual can only be used in Japan.
Cannot be used outside Japan.

TONE® 前田金属工業株式会社

はじめに

この度は トネ シャーランナーをお買上げ頂き、誠に有り難うございます。

■まず、下記項目をご確認ください。

●輸送途中で損傷した箇所がないか。
●ねじ・ボルトに、脱落・緩みがないか。
●注文通りの物が入荷しているか。
●付属品は、全部揃っているか。(P:23参照)

万一、不具合な点がございましたら、お買い求めの販売店あるいは弊社営業所までお申し付けください。

■製品をご使用される前に、取扱説明書をお読みください。
人身事故や故障を未然に防ぐ為にも、取扱説明書の内容を理解して頂いた上で、ご使用ください。
また、ご使用方法を熟知された方、すでにお読みになった方も、ご使用前には今一度取扱説明書をお読みください。

■お読みになられた後は、いつでも読めるように備え付けの保管袋に、保管してください。

■万一、取扱説明書および警告ラベルを紛失・汚損された場合、または保管用として別途、取扱説明書をご入用の方は、弊社営業所までお申し付けください。

お買い求めの製品や取扱説明書の内容について、不明な点がございましたら、
お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までお問い合わせください。

本社・大阪営業所　**TEL:06-6976-6241**
東京営業所　**TEL:03-3446-3231**

■取扱説明書に記載しております内容は、日本国内においてのみ有効とさせて頂きます。ご了承ください。
日本国外での使用に付きましては、保証できません。

The models described on the front page of the instruction manual can only be used in Japan.
Cannot be used outside Japan.

注意文について

注意文の ⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 の意味について

■ご使用上の注意事項は、⚠危険 ⚠警告 ⚠注意 に区分しており、それぞれ次の意味を表します。

⚠危険

誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う危険が切迫して生じることが、想定される内容のご注意。

⚠警告

誤った取り扱いをしたときに、使用者が死亡または重傷を負う可能性が想定される内容の、ご注意。

⚠注意

誤った取り扱いをしたときに、使用者が傷害を負う可能性が想定される内容および物的損害の発生が想定される内容のご注意。

尚 ⚠注意 に区分した事項でも、状況によっては重大な結果に結び付く可能性があります。
いずれも安全に関する重要な内容を記載してありますので守ってください。

目　次

1. 用　途 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

⚠
2. ご使用上の注意事項 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・4

3. 操作方法・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・15

4. ソケットの交換方法 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・18

5. 保守点検 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・19

6. 特　長 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・21

7. 仕　様 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・22

8. 付属品 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・23

9. アフターサービスについて ・・・・・・・・・・・・・・・・・24

⚠印の項目は、重要事項ですので熟読ください。

1. 用　途

■高力六角ボルトの締結を目的とする電動レンチです。

2. ご使用上の注意事項

■火災、感電、けがなどの事故を未然に防ぐ為に、次に述べる「注意事項」を守ってください。

■ご使用される前に、この「注意事項」をお読み頂き、指示に従って正しくご使用ください。

⚠ 危険

●高所作業での感電に注意してください。

○高所での感電は、転落・落下事故を引き起こしたいへん危険です。

⚠警告

●感電に注意してください。

○雨中や雪中、および　濡れた所、湿った所では、使用しないでください。

感電・火災・漏電の原因になります。

●接地（アース）と共に感電防止用漏電遮断器が設置されているかどうか確認してください。

○漏電遮断機は、定格感度電流15ミリアンペア（mA）以下、動作時間0.1秒以下の電流動作型をご使用ください。

感電・火災・漏電の原因になります。

参考資料: 漏電遮断器や接地については、次の法規があります。ご参照ください。
・労働安全衛生規則　（第333条・第334条）
・電気設備の技術基準　（第18条・第28条・第41条）

●作業中は、レバーソケットに手や指、および足などを近づけないでください。

○レバーソケットの反力受けがあたる箇所に手や指、および足などがないか確認し作業してください。
反力受けはナットの回転方向に対し、逆の方向に回転します。

けがの原因になります。

⚠ 警告

●使用中は、シヤーランナー本体を両手で確実に保持してください。

○シヤーランナーは、締め付けが完了すると自動停止します。自動停止直前に反力が大きくなりますので、両手で確実に保持してください。

けがの原因になります。

●レバーソケットの反力受けは安定した箇所に正しくあててください。

○万一、傷つきやすい箇所しかない場合は緩衝板（鉄板など）で保護し安定させてから作業してください。また、緩衝板はすべって飛ばないよう、確実に固定してください。

けがの原因になります。

●コードは、定期的に点検してください。

○万一、損傷している場合は、お買い求めの販売店または弊社営業所に修理を依頼してください。

感電・火災・漏電の原因になります。

⚠警告

●ガソリン・ガス・シンナー・ベンジンなど引火性危険物がある場所では、使用しないでください。

○スイッチは、開閉時に火花を発します。また整流子モーターは回転中に整流火花を発しますので、引火性危険物がある所では使用しないでください。

爆発・火災の原因になります。

●アース線は、ガス管に接続しないでください。

爆発・引火・ガス漏れの原因になります。

●高所作業での、落下事故に注意してください。

○安全帯を、着用してください。
○落下物による危険防止のため、作業場には、ネットや帆布などによる安全策を講じてください。
○作業場の下に、人がいないことを確認し作業してください。
○心身の疲れを感じた場合は、作業をしないでください。

転落・落下事故の原因になります。

⚠警告

●無理に使用しないでください。

○シヤーランナーや付属品は、その能力範囲内で使用してください。

無理な使用はシヤーランナーや付属品の損傷をまねくばかりだけでなくけがの原因になります。

●レバーソケットは、取扱説明書に従って確実に取り付けてください。

取り付けが不完全であると、けがの原因になります。

レバーソケットの取り付けは、ソケット交換方法の項目をご覧ください。(P:18)

●不意な始動は避けてください。

○電源につないだ状態で、スイッチに指を掛けて持ち運ばないでください。

誤って起動する恐れがあり、けがの原因になります。

⚠警告

●次の場合は、差込みプラグを電源から抜いてください。

○使用しない場合
○付属品を交換する場合
○点検・整備を行う場合
○その他、危険が予想される場合

不意に起動し、けがの原因になります。

●分解・改造をしないでください。

分解や改造は、感電・火災・故障・けがの原因になります。

▲但し、下記消耗品は必要に応じて交換してください。
レバーソケット／止ねじ／カーボンブラシ

●使用しない場合は、メタルケースに収納し、所定の場所に保管してください。

○乾燥した場所で、子供の手の届かない所あるいは、鍵のかかる所に鍵を掛けて保管してください。

故障および、誤操作・事故の原因になります。

⚠警告

●運転中に異常音・振動・異臭などを感じた場合は、ただちに使用を中止し差込みプラグを電源から抜いてください。

○お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までご連絡ください。

感電・火災・けがの原因になります。

●修理のご用命は、お買い求めの販売店、あるいは弊社営業所までご連絡ください。

○シャーランナーの修理知識および技術力のない方が修理されますと、性能を発揮できないだけでなく、事故・けがの原因になります。

●ご使用になる前に、下記の点検を行ってください。

○レバーソケット／シャーランナー本体／部品／メタルケース／コード／電源プラグ／コネクターなどに、変形・亀裂・破損などの異常がないか、点検してください。異常がある場合は、使用しないでください。

○レバーソケットがシャーランナー本体に正常にセットされているか、確認してください。

○レバーソケットを固定させる止ねじが緩んでいないか確認してください。

感電・火災・やけど・けがの原因になります。

⚠警告

●電源は、銘板表示の電圧で使用してください。

火災・やけど・破損・けがの原因になります。

●ご使用の際には、アース線を接地してください。

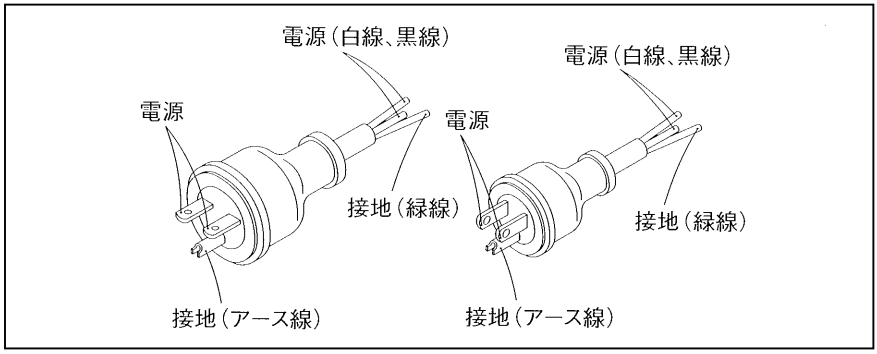
○本シヤーランナーは、二重絶縁構造ではありませんので、接地（アース）してください。

感電・漏電の原因になります。

●延長コードは、アース線を備えた3心コードを使用してください。

○1本をアース線として用い、シヤーランナー側のアースに接続してください。

アース線のない2心コードですと、感電の原因になります。



⚠注意

●作業場は、いつもきれいに保ってください。

■ちらかった場所や作業台は、事故の原因になります。

●子供を近づけないでください。

■作業者以外に、シヤーランナーやコードに触れさせないでください。
■作業者以外を、作業場に近づけないでください。

●作業する場所の安全を確認してください。

■常に足場をかため、身体の安定を保って作業してください。
■コードを物に巻き付けないでください。
■コードで足を引っかけないよう、注意し作業してください。
■作業場は、明るくしてください。

●作業に適した機種選定をしてください。

■能力範囲外で使用しないでください。
■用途以外に使用しないでください。

●作業に適した服装で作業をしてください。

■屋外での作業の場合は、ゴム手袋と滑り止めのついた履き物をご使用ください。
■作業現場に入る時は、ヘルメット・帽子などを正しく着用してください。

⚠注意

●付属品は、当社規格品をご使用ください。

■本取扱説明書・弊社カタログに記載されている付属品の交換は、当社規格品をご使用ください。

事故・故障の原因になります。

●コードは乱暴に扱わないでください。

■コードを持ってシヤーランナーを、運ばないでください。
■コードを引っ張ってコンセントから抜かないでください。
■コードを、加熱される所・油等が付く所・傷が付く所には、近づけないでください。

●モーターの通風を良くしてください。

■モーターの通風口に異物を差し込まないでください。
■モーターの通風口を物で覆わないでください。

●念入りに手入れをしてください。

■使用の際は、握り部および握り手を常に乾いた状態を保ち、油・グリス等が付かないようにしてください。

⚠注意

●電源プラグのタコ足配線をしないでください。

火災の原因になります。

●シャーランナー1台毎に感電防止用漏電遮断器を設置してください。

感電・漏電・火災の原因になります。

●延長コードは、太さに応じて下記の最大長さ以下でご使用ください。

導体公称断面積（mm^2）	最　大　長　さ（m）	
	100V	200V
1.25	10	20
2.0	15	30
3.5	30	60

●延長コードに使用する接続コネクターは下記のものをお勧めします。

100V用	明工社㈱　MK5624　15A　125V（または同等品）
200V用	明工社㈱　MK5628　15A　250V（または同等品）

●騒音に関する法・条例を守ってください。

■各都道府県の条例で定める工場・事業所で使用する場合は、周辺に迷惑をかけないよう、各条例で定める騒音規制値以下でご使用ください。
必要に応じて、遮音壁を設けてください。

3. 操作方法

1.『締め』操作方法

①『締め』『ゆるめ』切替ノブを R 側に設定してください。

②トルク設定ダイヤルを目標トルクにあわせてください。

> *トルク設定ダイヤルの目盛は目安です。精度の高いトルク管理が必要な時は、締め付けトルクの確認を行ってください。(P:17参照)

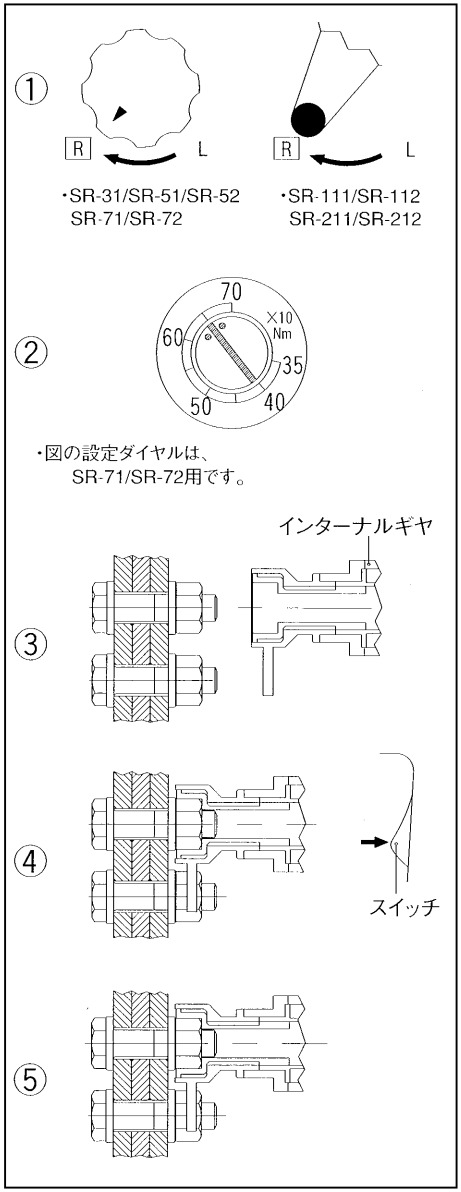
③インターナルギヤを手で廻しながらレバーソケットをナットに完全に差し込んでください。

> *レバーソケットの反力受けは、シヤーランナー起動時にナットの回転方向に対し、逆の方向に回転しますので、隣接のボルトまたは部材で反力が受けられるよう配慮し作業してください。

④スイッチを引いて起動してください。
レバーソケットの反力受けが隣接のボルトまたは部材にあたり、ナットを締め付け始めます。

⑤締め付けが進み、設定トルクに達するとシヤーランナーは制御回路が働いて自動停止します。

(図1)



2.『ゆるめ』操作方法

（図2）

①『締め』『ゆるめ』切替ノブを L 側に設定してください。

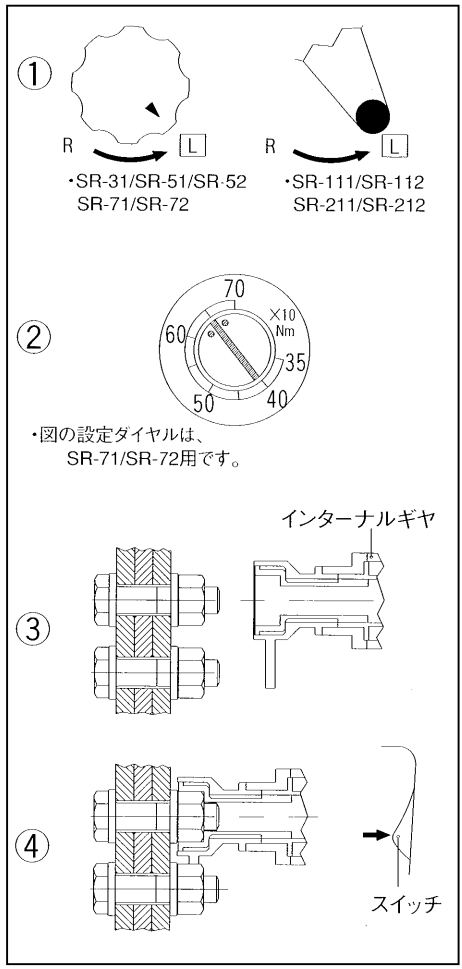
②トルク設定ダイヤルを目標トルクにあわせてください。

③インターナルギヤを手で廻しながらレバーソケットをナットに完全に差し込んでください。

> *レバーソケットの反力受けは、シヤーランナー起動時にナットの回転方向に対し、逆の方向に回転しますので、隣接のボルトまたは部材で反力が受けられるよう配慮し作業してください。

④スイッチを引いて起動してください。
レバーソケットの反力受けが隣接のボルトまたは部材にあたり、ナットをゆるめ始めます。
スイッチから手を離せばシヤーランナーは停止します。

……ゆるまない場合は、トルク設定ダイヤルの設定を順次大きくして『ゆるめ』操作③④を繰り返してください。



⚠ 注意

● 『ゆるめ』作業のときは、『締め』『ゆるめ』切替ノブ（レバー）が L 側になっていることを確認してください。

1度締め付けたボルトの2度締め（増し締め）はしないでください。
ボルトの破損及びレンチ故障、けがの原因になります。

○トルク設定ダイヤルの値は目安です。トルクレンチで締め付けトルクの確認を行ってください。

締め付けトルクの確認

①シヤーランナーのトルク設定ダイヤルを目標トルクにあわせ、5本以上のボルトを締め付けます。

②締まったナットをトルクレンチでゆっくり追い締めし、ナットが廻り始めた時のトルクを測定します。

③トルクの平均値を締め付けトルクとし、目標トルクと比較してください。

④締め付けトルクが目標トルクの+3%より大きい場合は設定を小さくし、目標トルクの−3%より小さい場合は設定を大きくしてください。そして、新品のボルトで、上記要領にて締め付けトルクの再確認を行ってください。

○締め付けトルクは、ボルト・ナットの表面の状況、電源、延長コードなど、締め付け条件の変化により変動します。トルク設定ダイヤルの設定は毎日の作業開始時と締め付け条件が変化した時に行ってください。

○締め付けトルクおよび作業条件は、それぞれ「作業指図書」の指示に従ってください。

○ボルトに合った適切な締め付けトルクで締め付けてください。作業中にボルトが1本でも伸びた場合は原因を調査し、適切な処置をとってください。

○『締め』『ゆるめ』切替操作やトルク設定はモータ停止の状態で行ってください。万一、『締め』『ゆるめ』が切り替わらない場合は、シヤーランナーを1・2秒間起動させ操作してください。

○逆ねじを締め付ける場合は、R が『ゆるめ』に、L が『締め』になりますのでご注意ください。

○以下のことは、シヤーランナーの故障の原因になりますのでしないでください。

・1度締め付けたボルトの2度締め（増し締め）

・締め付ける部材と部材との間にすきまがある状態からの呼び込み作業

○気温10℃以下の低温状態であった場合、シヤーランナーが起動しないことがあります。起動しない場合は以下の操作を行ってください。

①トルク設定を最大にする。

②無負荷の状態で、暖機運転を5分以上行う。

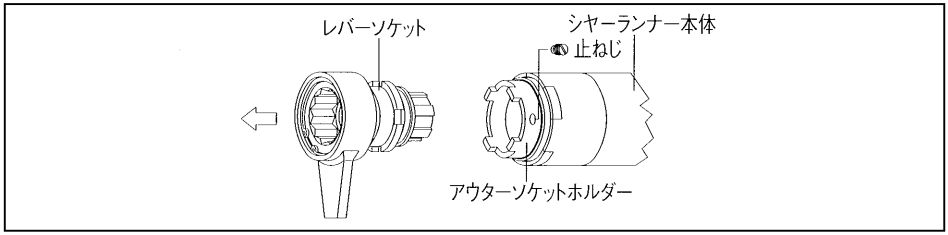
③トルク設定ダイヤルを目標トルクにあわせ、起動する。

4. ソケットの交換方法

①付属のドライバー(−)でシヤーランナー本体部(図3)の先端にある2ヶ所の止ねじを緩めレバーソケットを取り外します。

……止ねじは、完全に抜けるまで緩めますと紛失する恐れがありますので、ご注意ください。(図3)

(図3)



②締め付けるボルトに合った、レバーソケットをご用意ください。

……たとえばM20のボルト締め付けには、M20用の弊社製レバーソケットを取り付けてください。

③レバーソケットの凹凸部をアウターソケットホルダーの凹凸部に、(図4)のように差し込みます。

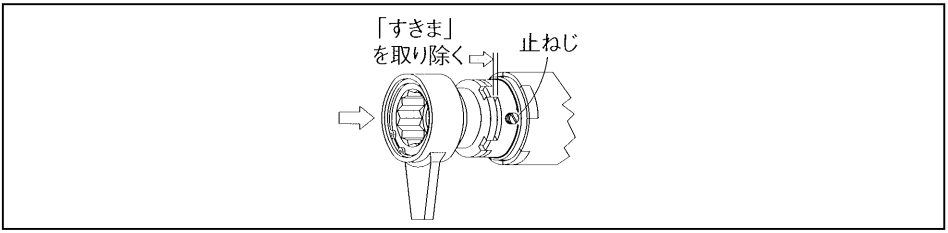
④シヤーランナー本体とレバーソケットとの結合部に、すきまがなくなったことを確認し、この位置で2ヶ所の止ねじを確実に締め付けてください。

⚠警告

●『すきま』を取り除きセットしてください。

けが・破損の原因になります。

(図4)



5. 保守点検

⚠警告

**●保守点検するときは、スイッチを切り
プラグを電源から抜いてください。**

○使用後または停電のとき、スイッチを切りプラグを電源から抜いてください。

不意に起動し、感電・けがの原因になります。

①ソケット部は、異物（ほこり等）が混入し易い箇所ですので、時々取り外して清掃してください。

②汚れを拭き取る場合は、ベンジン・シンナー・ガソリン等の有機溶剤で拭かないでください。ひび割れや変色の原因になります。

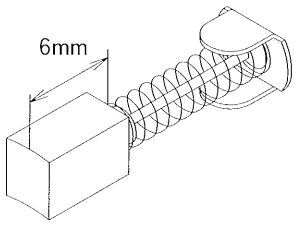
③モータの巻線部分には、キズを付けたり・油・有機溶剤などを付けたりしないよう注意してください。

④作業終了後は、ケースに入れて乾燥した場所に保管してください。

⑤カーボンブラシは定期的に点検し、（図5）のようにカーボンブラシの長さが6mm以下の場合は、当社指定のカーボンブラシと交換してください。

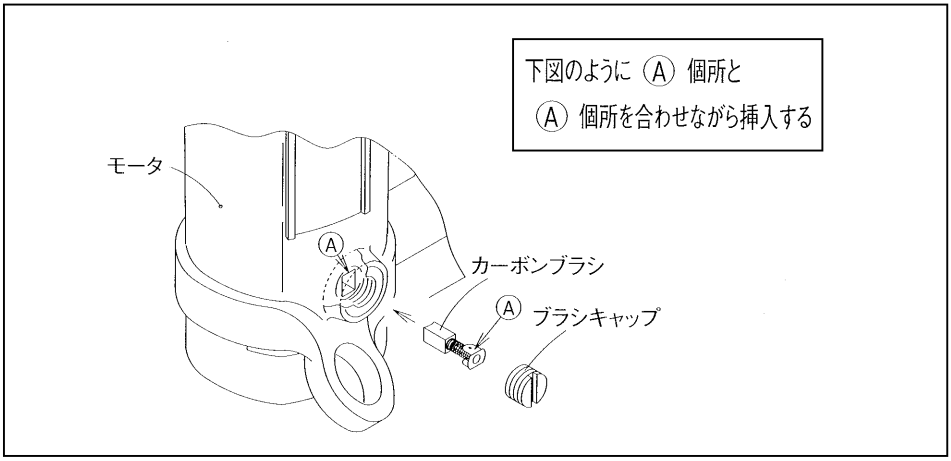
……カーボンブラシは2ヶ所使用しておりますのでご注意ください。

（図5）



⑥カーボンブラシの交換は、(図6)のように正しく差し込んでください。

(図6)



⑦6ヶ月または3万本毎に、オーバーホールを受けてください。

尚、オーバーホールに付きましては、お買い求めの販売店または弊社営業所までお申し付けください。

●本取扱説明書に掲載しております製品の補修用部品の最低保有期間は、製造打ち切り後7年間です。

6. 特　長

①全機種

・トルク制御器がシヤーランナー本体に内蔵されております。

・正回転・逆回転の切替が可能です。

・正回転・逆回転どちらでもトルク制御が行えます。

7. 仕　様

形式名	電　源 単相V	最大電流 A	消費電力 W	常用最大トルク N・m	トルク制御範囲 N・m	繰返締付精度 ※ %	無負荷回転数 rpm	本体質量 kg
SR- 31	100	13.5	1100	300	150~300	±5	31	4.3
SR- 51	100	13.5	1100	500	300~500	±5	25	5.0
SR- 52	200	6.5						
SR- 71	100	13.5	1100	700	350~700	±5	17	5.5
SR- 72	200	6.5						
SR-111	100	15.0	1400	1100	500~1100	±5	16	8.8
SR-112	200	7.5						
SR-211	100	12.0	1100	2100	1000~2100	±5	4	17.5
SR-212	200	6.0						

※繰返締付精度とは、同じトルク設定・作業条件で締め付けた時にでる締め付けトルクのバラツキを%で表したものです。

●全機種整流子モータを使用しております。

●トルク制御器はシヤーランナー本体に内蔵しております。

●本体質量には、ソケット・コードは含まれておりません。

8. 付属品

<table>
<tr><th rowspan="2">形式名</th><th colspan="3">付属レバーソケット</th><th rowspan="2">その他付属品</th></tr>
<tr><th>レバーソケット形式名</th><th>適用ボルト</th><th>数　量</th></tr>
<tr><td rowspan="7">SR- 31
SR- 51
SR- 52
SR- 71
SR- 72</td><td>MRU27T</td><td>M16</td><td rowspan="7">ご希望の
サイズを
1個</td><td rowspan="11">・(−)ドライバー
・メタルケース
・取扱説明書
・コネクター
(200Vのみ)</td></tr>
<tr><td>MRU32T</td><td>M20</td></tr>
<tr><td>MRU36T</td><td>M22</td></tr>
<tr><td>MRU41T</td><td>M24</td></tr>
<tr><td>MRU46T</td><td>M27</td></tr>
<tr><td colspan="2">※MRU50T</td></tr>
<tr><td rowspan="6">SR-111
SR-112</td><td>HRU36T</td><td>M22</td><td rowspan="6">ご希望の
サイズを
1個</td></tr>
<tr><td>HRU41T</td><td>M24</td></tr>
<tr><td>HRU46T</td><td>M27</td></tr>
<tr><td>HRU50T</td><td>M30</td></tr>
<tr><td>HRU55T</td><td>—</td></tr>
<tr><td colspan="2">※HRU60T</td></tr>
<tr><td>SR-211
SR-212</td><td colspan="2">ご希望のソケットを
製作致します。</td><td>ご希望の
サイズを
1個</td></tr>
</table>

※このサイズからは、受注生産となります。

●付属レバーソケットについての詳細、その他不明な点についてはお買い求めの販売店、または弊社営業所へお問い合わせください。

9. アフターサービスについて

●取扱説明書・シヤーランナー本体 警告ラベル などの注意書に従って正しくご使用ください。

●アフターサービスについての詳細につきましては、お買い求めの販売店、または弊社営業所へお問い合わせください。尚、お問い合わせの際は、形式・製造番号・購入年月日・電圧・故障状況などを詳しくご報告ください。

⚠ 注意

●精度不良、および故障等によって
重大な損害が生じると予想される場合は、
事前に予備機などの代替手段を講じてください。

締め付けトルク値算定表

	サイズ	M16		M20		M22		M24	
	種類	F8T	F10T	F8T	F10T	F8T	F10T	F8T	F10T
	標準軸力	93.7	117	146	182	182	226	211	262
	トルク係数								
A種	0.105	157	197	307	382	420	522	532	660
	0.110	165	206	321	400	440	547	557	692
	0.112	168	210	327	408	448	557	567	704
	0.114	171	213	333	415	456	567	577	717
	0.116	174	217	339	422	464	577	587	729
	0.118	177	221	345	430	472	587	598	742
	0.120	180	225	350	437	480	597	608	755
	0.122	183	228	356	444	488	607	618	767
	0.124	186	232	362	451	496	617	628	780
	0.126	189	236	368	459	505	626	638	792
	0.128	192	240	374	466	513	636	648	805
	0.130	195	243	380	473	521	646	658	817
	0.132	198	247	385	480	529	656	668	830
	0.134	201	251	391	488	537	666	679	843
	0.136	204	255	397	495	545	676	689	855
	0.138	207	258	403	502	553	686	699	868
	0.140	210	262	409	510	561	696	709	880
	0.142	213	266	415	517	569	706	719	893
	0.144	216	270	420	524	577	716	729	905
	0.146	219	273	426	531	585	726	739	918
	0.148	222	277	432	539	593	736	749	931
	0.150	225	281	438	546	601	746	760	943
	0.155	232	290	453	564	621	771	785	975
	0.160	240	300	467	582	641	796	810	1,006
	0.165	247	309	482	601				
B種	0.170	255	318	496	619				
	0.175	262	328	511	637				
	0.180	270	337	526	655				
	0.185	277	346	540	673				
	0.190	285	356	555	692				
	0.195	292	365	569	710				

標準軸力:kN　トルク:N・m

標準軸力によるトルク係数の表

A種　K=0.110～0.150
B種　K=0.150～0.190

M16(K=T／16N)			M20(K=T／20N)			M22(K=T／22N)			M24(K=T／24N)		
	F8T	F10T		F8T	F10T		F8T	F10T		F8T	F10T
標準軸力／トルク	93.7	117	標準軸力／トルク	146	182	標準軸力／トルク	182	226	標準軸力／トルク	211	262
150	0.100		340	0.116		440	0.110		640	0.126	
160	0.107		360	0.123		460	0.115		660	0.130	
170	0.113		380	0.130		480	0.120		680	0.134	
180	0.120		400	0.137	0.110	500	0.125		700	0.138	0.111
190	0.127		420	0.144	0.115	520	0.130		720	0.142	0.115
200	0.133	0.107	440	0.151	0.121	540	0.135	0.109	740	0.146	0.118
210	0.140	0.112	460	0.158	0.126	560	0.140	0.113	760	0.150	0.121
220	0.147	0.118	480	0.164	0.132	580	0.145	0.117	780	0.154	0.124
230	0.153	0.123	500	0.171	0.137	600	0.150	0.121	800	0.158	0.127
240	0.160	0.128	520	0.178	0.143	620	0.155	0.125	820	0.162	0.130
250	0.167	0.134	540	0.185	0.148	640	0.160	0.129	840	0.166	0.134
260	0.173	0.139	560	0.192	0.154	660	0.165	0.133	860		0.137
270	0.180	0.144	580	0.199	03159	680		0.137	880		0.140
280	0.187	0.150	600	0.205	0.165	700		0.141	900		0.143
290	0.193	0.155	620		0.170	720		0.145	920		0.146
300	0.200	0.160	640		0.176	740		0.149	940		0.149
310		0.166	660		0.181	760		0.153	960		0.153
320		0.171	680		0.187	780		0.157	980		0.156
330		0.176	700		0.192	800		0.161	1,000		0.159
340		0.182	720		0.198	820		0.165	1,200		0.162

標準軸力:kN　トルク:N・m

M E M O

販売元

TONE® 前田金属工業株式会社

本社・大阪営業所
〒537-0001　大阪市東成区深江北3丁目14番3号
TEL:(06)6976-6241　FAX:(06)6973-1058

東京営業所
〒150-0013　東京都渋谷区恵比寿2丁目27番24号
TEL:(03)3446-3231　FAX:(03)3446-3920

●予告なしに改良・仕様変更をする場合があります。変更の場合、取扱説明書の内容が変わりますのでご注意ください。尚、取扱説明書はシャーランナー毎に、メタルケース内の保管袋に保管してください。

検査合格
検

2002.07-05 N